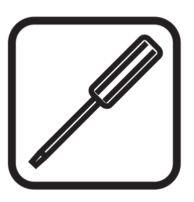
ES

Calderas murales de gas de alto rendimiento

Quinta Pro 45 - 65 - 90 - 115





Guía del Servicio Postventa

124349-AA

remeha

Índice

1 Introducción

1.1 Símbolos utilizados

En estas instrucciones se emplean distintos niveles de peligro para llamar la atención sobre determinadas indicaciones. De esta forma pretendemos asegurar la seguridad del usuario, evitar posibles problemas y garantizar el buen funcionamiento del aparato.



PELIGRO

Señala una situación potencialmente peligrosa que puede conllevar lesiones corporales graves.



ADVERTENCIA

Señala una situación potencialmente peligrosa que puede conllevar lesiones corporales leves.



ATENCION

Señala un riesgo de daños materiales.



Señala una información importante.

☞ Señala una referencia a otros manuales de instrucciones u otras páginas del manual.

1.2 Abreviaturas

- **CV**: Calefacción central
- **PCU**: Primary Control Unit - Tarjeta electrónica de gestión del funcionamiento del quemador
- **SCU**: Secondary Control Unit - Tarjeta de impresión electrónica para conexiones suplementarias
- **PWM**: Pulse Wide Modulation

2 Descripción técnica

2.1 Descripción general

Calderas murales de gas de alto rendimiento

- Calefacción de alto rendimiento (Posibilidad de producir agua caliente sanitaria mediante un acumulador independiente instalado por separado).
- Bajas emisiones contaminantes.
- Perfectamente adaptadas al montaje en cascada de varias calderas.

2.2 Principio de funcionamiento

2.2.1. Regulación del gas/aire

El envolvente que viene con la caldera también sirve de cajón de aire. El aire se aspira por el ventilador y el gas se inyecta al nivel del venturi (lado de admisión del ventilador). La velocidad de rotación del ventilador se regula en función de los parámetros de ajuste, de la demanda de energía térmica y de las temperaturas medidas por las sondas de temperatura. El gas y el aire se mezclan en el venturi. La relación gas/aire hace que las cantidades de gas y de aire estén bien ajustadas entre sí. Esto permite obtener una combustión óptima en toda la gama de potencias. La mezcla de gas/aire se envía al quemador en la parte alta del intercambiador.

2.2.2. Combustión

El quemador calienta el agua de calefacción que circula por el intercambiador. Cuando la temperatura de los gases de combustión sea inferior al punto de rocío (alrededor de 55 °C), el vapor de agua de los gases de combustión se condensará en la parte posterior del intercambiador de calor. El calor que se desprende durante el proceso de condensación (calor latente o calor de condensación) también se transfiere al agua de calefacción. Los gases de combustión enfriados se evacuan a través del conducto de evacuación de los gases de combustión. El agua de condensación se evacua a través de un sifón.

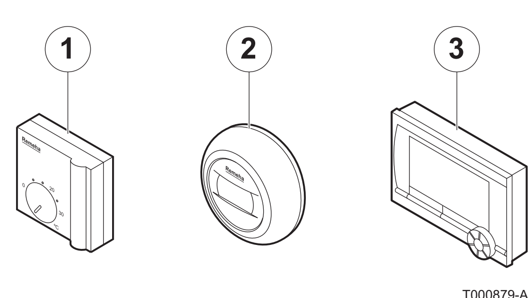
2.2.3. Dispositivo de mando

El mando de la caldera, denominado **Comfort Master©**, asegura un suministro térmico fiable. Esto significa que la caldera gestiona de forma práctica los condicionamientos negativos procedentes del entorno (especialmente un caudal de agua insuficiente y los problemas relacionados con el transporte del aire). Estos condicionamientos no provocan una avería de la caldera, que primero reduce su potencia y, dependiendo de la naturaleza del problema, se pone temporalmente fuera de servicio (bloqueo o parada). La caldera continuará suministrando calor mientras la situación no sea peligrosa.

2.2.4. Regulación

La potencia de la caldera se puede regular de las siguientes formas:

- **Regulación marcha/paro**
  La potencia varía entre los valores mínimo y máximo en función de la temperatura de consigna de la salida de calefacción.
- **Regulación moduladora**
  La potencia varía entre los valores mínimo y máximo en función de la temperatura de la salida de calefacción determinada por la regulación moduladora.
- **Regulación analógica (0-10 V)**
  La carga entre el valor mínimo y el valor máximo varía en función de la tensión suministrada a través de entrada analógica.





1 Celcia 10

2 Celcia 15

3 iSense

A la caldera se le puede conectar un termostato de marcha/paro de 2 hilos, como por ejemplo un **Celcia 10**, o un termostato power stealing. La potencia de la caldera se puede modular mediante un sistema **OpenTherm** con un termostato modulador adecuado (p. ej.: **Celcia 15** o **iSense**). Para los sistemas en cascada, se puede conectar un regulador modulador **Rematic MC** o **Celcia MC4**.

2.2.5. Ajuste de la temperatura del agua

La caldera incorpora un regulador electrónico de temperatura con una sonda de temperatura de salida y retorno. La temperatura de salida se ajusta entre 20°C y 90°C. La caldera reduce su potencia cuando se alcanza la temperatura de consigna de la salida de calefacción. La temperatura de parada es la temperatura de consigna de la salida de calefacción + 5 °C.

2.2.6. Dispositivo de seguridad frente a la falta de agua

La caldera está provista de un dispositivo de seguridad frente a la falta de agua basado en las medidas de temperatura. Reduciendo su potencia cuando parece que el caudal va a ser insuficiente, la caldera continúa en servicio el mayor tiempo posible. Si el caudal es demasiado bajo (ΔT ≥ 50 °C) o la temperatura de la salida de calefacción aumenta demasiado, la caldera se bloquea durante 10 minutos (código St:09). Cuando no hay agua en la caldera o la bomba no funciona, la caldera se pone en seguridad (código Su:10 a ΔT ≥ 60 °C).

2.2.7. Seguridad máxima

La seguridad máxima bloquea la caldera cuando la temperatura del agua es demasiado elevada (110 °C, código E:12).

Para mayor información, véase capítulo: "Códigos de averías", página 40

2.2.8. Sistema en cascada

La caldera está perfectamente adaptada para montarse en un sistema de cascada. Para ello existen diversas soluciones estándar. por ejemplo:

- Separadores hidráulicos para el montaje en cascada de 2 o 3 calderas (Quinta Pro 45 y/o Quinta Pro 65). Aquí se pueden conectar directamente la entrada y el retorno de cada caldera.



No dude en llamarnos si necesita información adicional.

2.2.9. Conexión del acumulador

Es posible conectar un acumulador a la caldera. Nuestra gama de productos incluye diferentes acumuladores.



No dude en llamarnos si necesita información adicional.

El acumulador se puede conectar a la cadera de dos formas distintas:

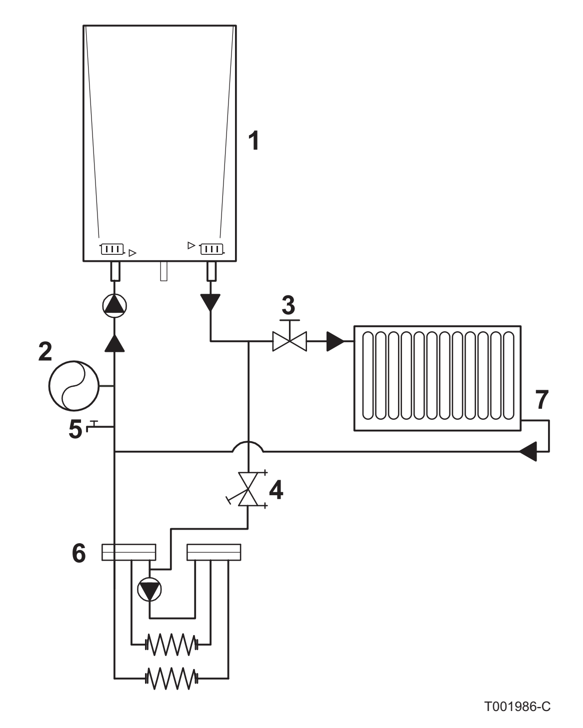
- Mediante una válvula de tres vías.
- Mediante una bomba de carga del acumulador.

2.2.10. Caudal de agua

La regulación moduladora de la caldera limita la diferencia máxima de temperatura entre la salida y el retorno de calefacción, así como la velocidad máxima del aumento de la temperatura de salida. Por este motivo, la caldera no es especialmente sensible a un caudal demasiado bajo.
En cualquier caso, siempre hay que procurar mantener un caudal de agua mínimo de 0,4 m^3/h.

3 Instalación

3.1 Posibilidades de conexión hidráulica



3.1.1. Conexión de calefacción de suelo radiante

1	Caldera
2	Vaso de expansión
3	Llave de paso
4	Llave de regulación
5	Grifo de llenado/vaciado
6	Suelo radiante
7	Calefacción del radiador

La caldera se puede conectar directamente a un circuito de suelo radiante.

Si se utilizan conductos sintéticos (para el suelo radiante, por ejemplo), el tubo sintético debe ser totalmente estanco al oxígeno conforme a la norma DIN 4726/4729. Si los conductos sintéticos utilizados en la instalación no cumplen estas normas, se recomienda separar hidráulicamente el circuito de la caldera del circuito de calefacción central instalando un intercambiar térmico (de placas).



Los parámetros P28 y P29 permiten modificar el ajuste de las bombas.

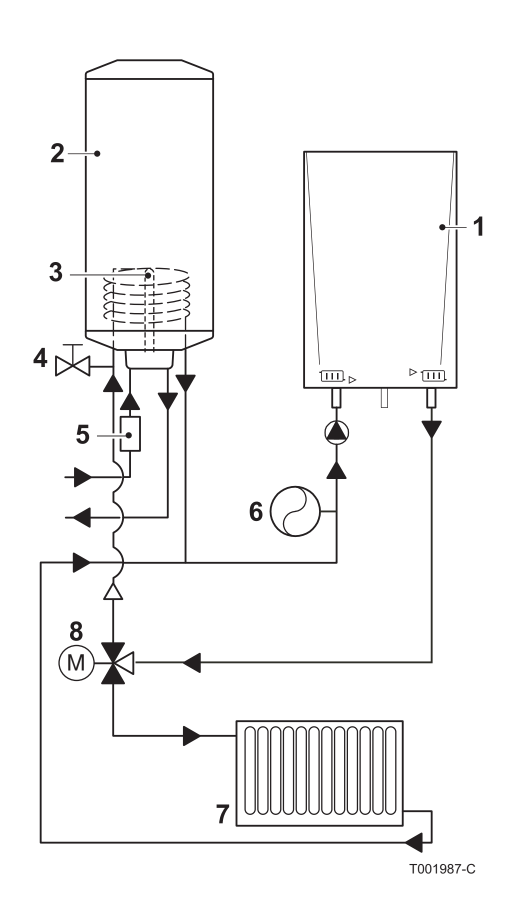
3.1.2. Conexión del calentador de agua calentado indirectamente

En la versión estándar, la caldera incorpora un regulador de acumulador en forma de un mando de preselección del acumulador. Esto implica que el calentador de agua tiene prioridad si se produce una demanda de calor simultánea del calentador de agua y de la calefacción central.



- Para evitar que se produzcan flujos incontrolados en la red de calefacción, el conducto de retorno del calentador de agua debe conectarse siempre directamente al conducto de retorno de la caldera, y nunca directamente a la instalación de calefacción.
- Instalar un grupo de seguridad en la entrada de agua fría del calentador de agua para evitar el reflujo y la sobrepresión.
- Debido a la resistencia del lado del agua, para las calderas con una potencia superior a 65 kW se recomienda conectar el acumulador con una bomba de acumulador.

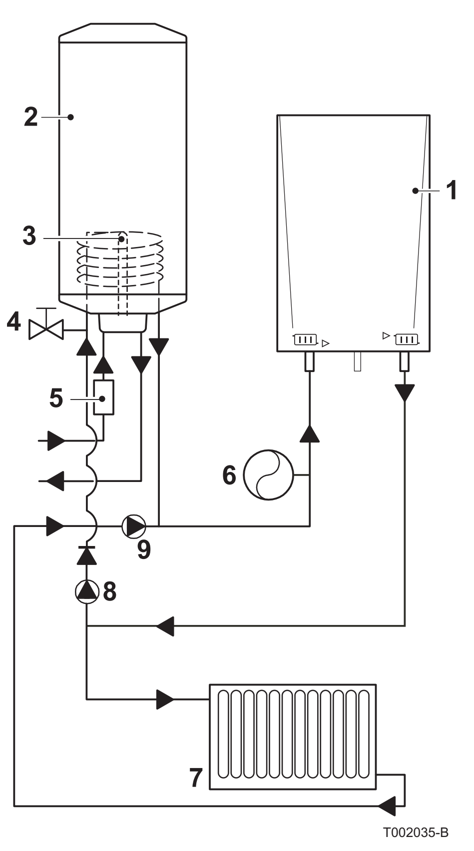
■ Conexión del acumulador con una válvula de tres vías



1	Caldera
2	Calentador de agua calentado indirectamente
3	Sonda del acumulador
4	Kit de purga de aire del calentador de agua
5	Grupo de seguridad
6	Vaso de expansión
7	Calefacción-Instalación
8	Válvula de 3 vías

- En la tarjeta electrónica de control estándar (PCU) no se puede conectar un termostato ni una sonda de acumulador.
  ☞ Véase el capítulo: "Conexión de sonda/termostato de acumulador ", página 18.
- Para poder conectar una válvula de tres vías o una bomba de acumulador es necesario disponer de una tarjeta electrónica de control opcional.
  ☞ Véase el capítulo: "Conexiones eléctricas opcionales", página 20.

■ Conexión del acumulador a una bomba de acumulador



1	Caldera
2	Calentador de agua calentado indirectamente
3	Sonda del acumulador
4	Kit de purga de aire del calentador de agua
5	Grupo de seguridad
6	Vaso de expansión
7	Calefacción-Instalación
8	Bomba de acumulador
9	Bomba de caldera

- En la tarjeta electrónica de control estándar (PCU) no se puede conectar un termostato ni una sonda de acumulador.
  ☞ Véase el capítulo: "Conexión de sonda/termostato de acumulador ", página 18.
- Para poder conectar una válvula de tres vías o una bomba de acumulador es necesario disponer de una tarjeta electrónica de control opcional.
  ☞ Véase el capítulo: "Conexiones eléctricas opcionales", página 20.

3.2 Conexiones eléctricas

3.2.1. Autómata de mando

La caldera no es sensible a las fases y al neutro. La caldera está totalmente precableada. Todas las conexiones externas se pueden efectuar a través del conector de conexión (baja tensión). En el cuadro a continuación se describen las principales características del cuadro de mando.

Tensión de alimentación	230 VAC/50Hz
Tamaño del fusible principal F1 (230 VAC)	6.3 AT
Tamaño del fusible F2 (230 VAC)	2 AT
Ventilador	230 VAC



ATENCION

Los siguientes componentes del aparato están a una tensión de 230 V:

- Conexión eléctrica de la bomba de calefacción (CV).
- Conexión eléctrica del bloque de gas combinado.
- Conexión eléctrica del ventilador.
- La mayoría de los elementos del cuadro de mando.
- Transformador de encendido.
- Conexión del cable de alimentación.

Es posible conectar a la caldera distintos dispositivos de mando, seguridad y regulación. La tarjeta electrónica de control estándar se puede ampliar con:

☞ Para ver las tarjetas electrónicas opcionales, consultar el capítulo: "Conexiones eléctricas opcionales", página 20

3.2.2. Recomendaciones



ADVERTENCIA

- Las conexiones eléctricas deben ser obligatoriamente realizadas con el sistema desconectado, por un profesional cualificado.
- La caldera está enteramente precableada. No modificar las conexiones interiores del cuadro de mando.
- Preparar la puesta a tierra antes de establecer ninguna conexión eléctrica.

Efectuar las conexiones eléctricas del aparato según:

- las prescripciones de la normativa en vigor.
- las indicaciones de los esquemas eléctricos suministrados con el aparato.
- las recomendaciones de las instrucciones.



ATENCION

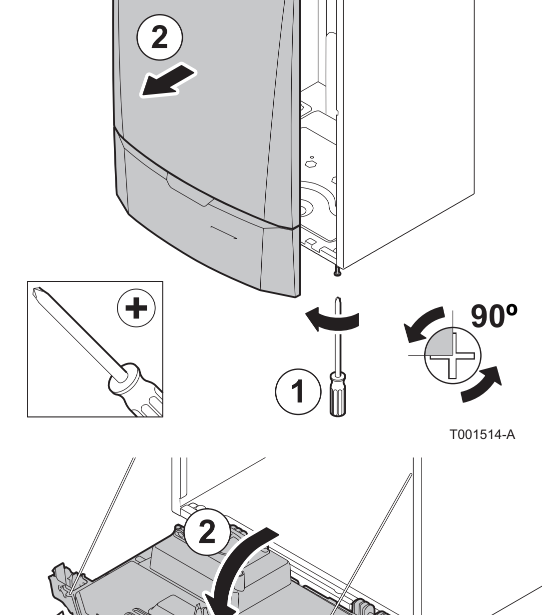
Separar los cables de sondas de los cables de 230 V.

3.2.3. Tarjeta electrónica de control estándar

A la tarjeta electrónica de control estándar (PCU) se pueden conectar diversos termostatos y reguladores (Conector de conexión **X12**).

Acceso al conector de conexión:

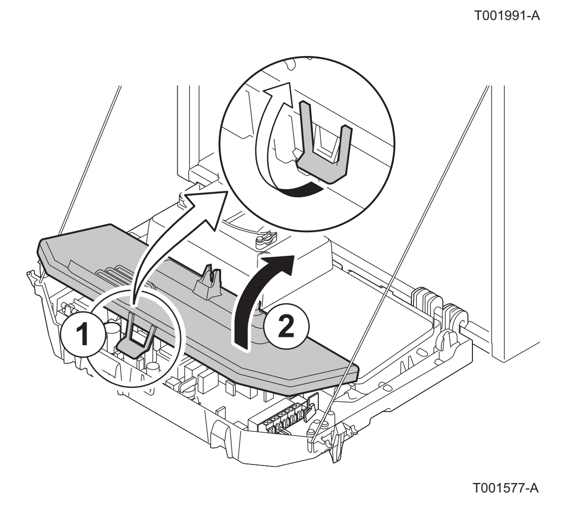
1. Aflojar un cuarto de vuelta los dos tornillos situados bajo el panel delantero y quitar el panel.
2. Pasar los cables del regulador o del termostato a través de la abertura del tul situada a la derecha de la placa del fondo de la caldera.



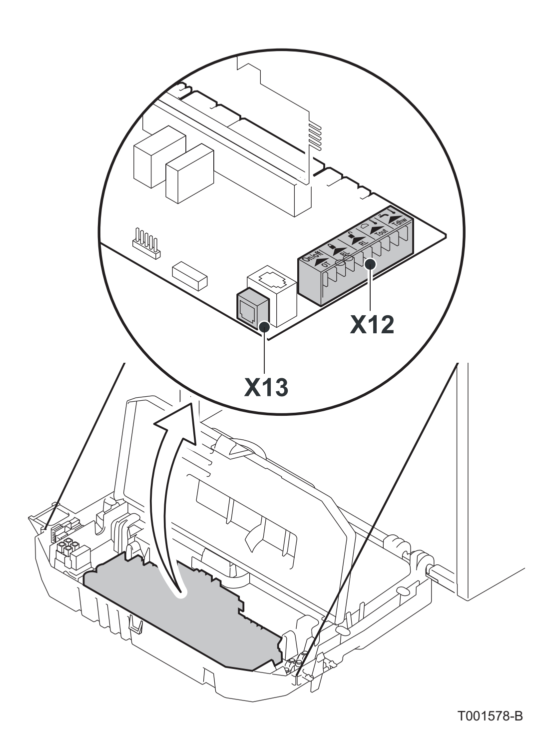
T001514-A

T001991-A

3. Inclinar la caja de mando hacía delante abriendo los clips de fijación que hay a los lados.
4. Abrir la caja de mando con ayuda de los clips situados en la parte delantera.
5. Encaminar el cable o cables de conexión a través del tul o tules de la caja de mando.
6. Desenroscar los sujetacables que sea necesario (para el conector de conexión) e introducir por ellos los cables.



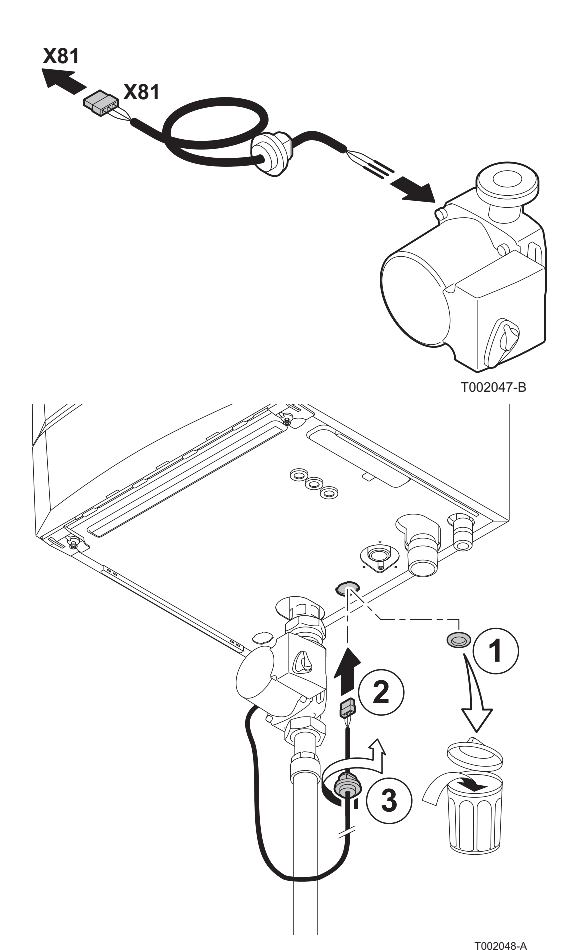
T001577-A



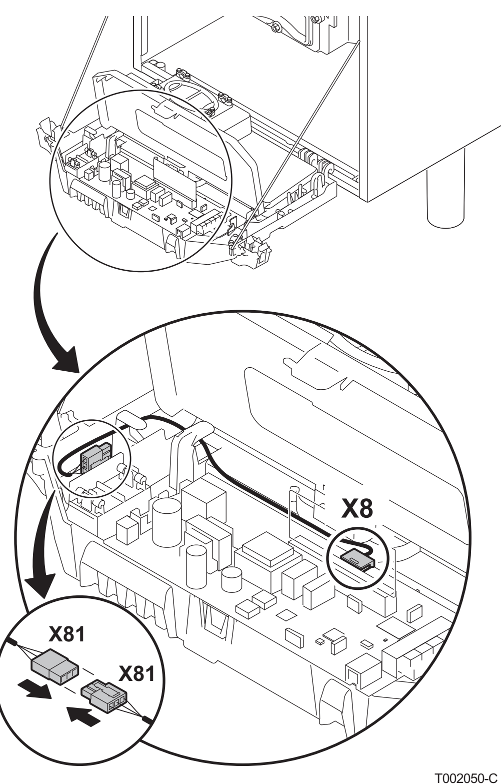
7. Conectar el cable a los bornes correspondientes del conector de conexión.
8. Apretar bien los sujetacables y volver a cerrar la caja de mando.

3.2.4. Conexión de la bomba

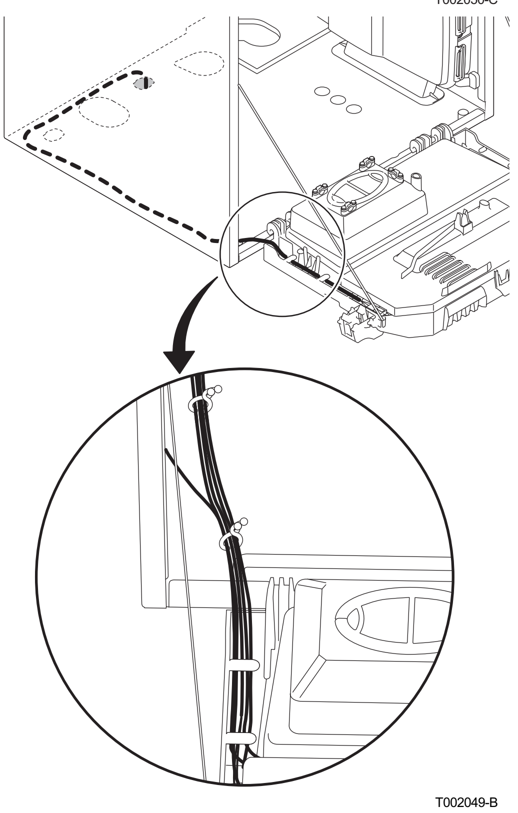
La bomba debe conectarse a una tarjeta de control estándar (PCU). Para ello hay que hacer lo siguiente:



1. Conectar el cable suministrado con la caldera a la bomba.
2. Quitar el pasahilos de la abertura situada en la parte central del fondo de la caldera. Pasar el cable de conexión de la bomba por el fondo de la caldera y obturar de nuevo la abertura acoplando el cierre de la bayoneta al cable.



3. Enchufar el cable de conexión de la bomba en el cable del conector **X8** del cuadro de mando.



4. Añadir el cable de salida de la bomba al haz de cableado abriendo y cerrando las bandas del haz de cableado.

3.2.5. Conexión de una regulación externa

■ Conexión de un regulador modulador

OT
On/off OT BL RL Tout Tdhw

T000776-D

OT Regulación **OpenTherm**

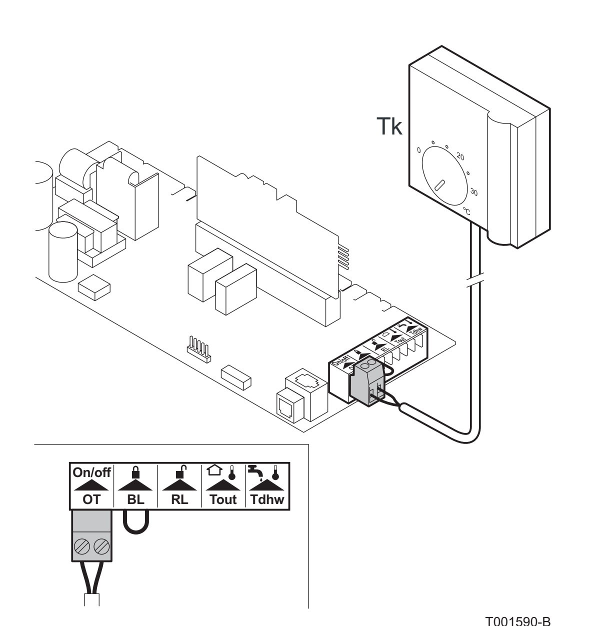
En su versión estándar, la caldera incorpora una conexión **OpenTherm**.

Esto permite conectar, sin que haya que hacer nada, regulaciones **OpenTherm** moduladoras (regulaciones de ambiente, barométricas y de cascadas). Por otra parte, la caldera también es apropiada para **OpenTherm Smart Power**.

- En el caso de una regulación de ambiente: Montar la regulación en un cuarto de referencia (por lo general el salón).
- Conectar el cable bifilar a los bornes **On/off-OT** del conector de conexión.

Si el regulador **OpenTherm** permite ajustar la temperatura del agua caliente sanitaria, la caldera suministra agua a esa temperatura, sin sobrepasar nunca la temperatura máxima ajustada en la caldera.

■ Conexión del termostato de marcha/paro



T001590-B

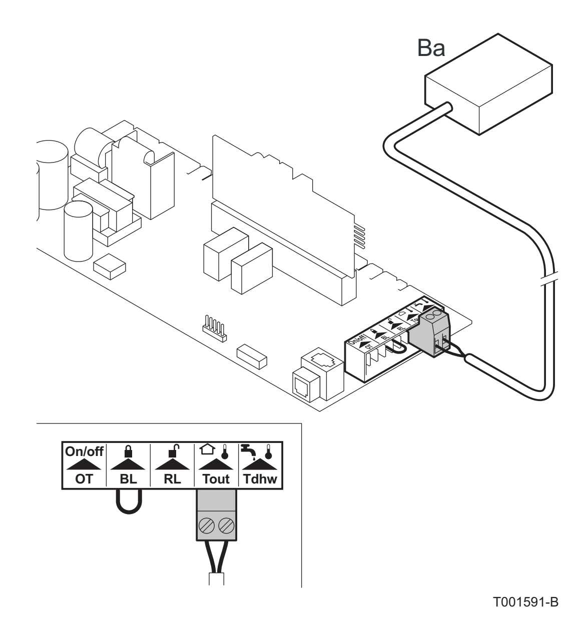
Tk Termostato ambiente Marcha/Paro

La caldera permite conectar un termostato ambiental de marcha/paro de 2 hilos.

- Montar la regulación en un cuarto de referencia (por lo general el salón).
- Conectar el termostato ambiental 2 de 24V hilos a los bornes **On/off-OT** del conector de conexión.
- Conectar el termostato power stealing a los bornes **On/off-OT** del conector de conexión.

Si se utiliza un termostato ambiental con resistencia anticipadora, es necesario modificarlo con ayuda del parámetro P5.

3.2.6. Conexión de la sonda exterior





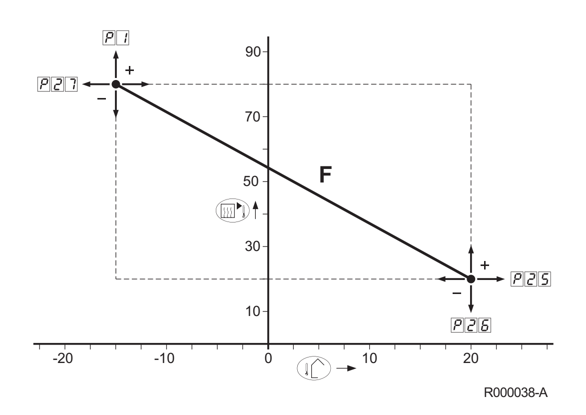
T001591-B

Ba Sonda exterior

Es posible conectar una sonda exterior a los bornes (**Tout**) del conector de conexión. Con un termostato de marcha/paro, la caldera regulará la temperatura en función del ajuste de la curva de calefacción interna.

Un regulador OpenTherm también puede utilizar esta sonda exterior. En ese caso, es necesario ajustar la curva de calefacción en ese regulador.

■ Ajuste curva de calefacción

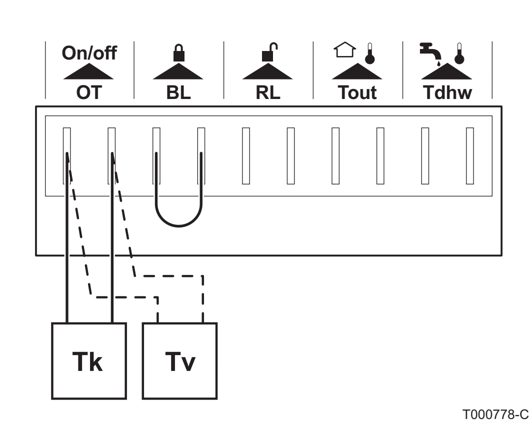


R000038-A

Si hay conectada una sonda exterior, es posible ajustar la curva de calefacción. El ajuste se puede modificar a través de los parámetros P 1, P25, P26 y P27.

3.2.7. Conexión de la protección antihielo

■ Protección antihielo combinada con un termostato de marcha/paro



T000778-C

Si el termostato utilizado es del tipo marcha/paro, se recomienda instalar un termostato antihielo para proteger las habitaciones de las heladas. En los cuartos expuestos a las heladas, los grifos de los radiadores deben estar completamente abiertos.

- En los cuartos expuestos a las heladas (como por ejemplo el garaje), es preferible instalar un termostato antihielo (**Tv**).
- Conectar en paralelo el termostato antihielo y el termostato ambiental de marcha/paro (**Tk**) a los bornes **On/off-OT** del conector de conexión.



Si se utiliza un termostato **OpenTherm**, es imposible conectar en paralelo un termostato antihielo a los bornes **On/off-OT**. En ese caso, usar una sonda exterior para garantizar la protección antihielo de la instalación de calefacción.

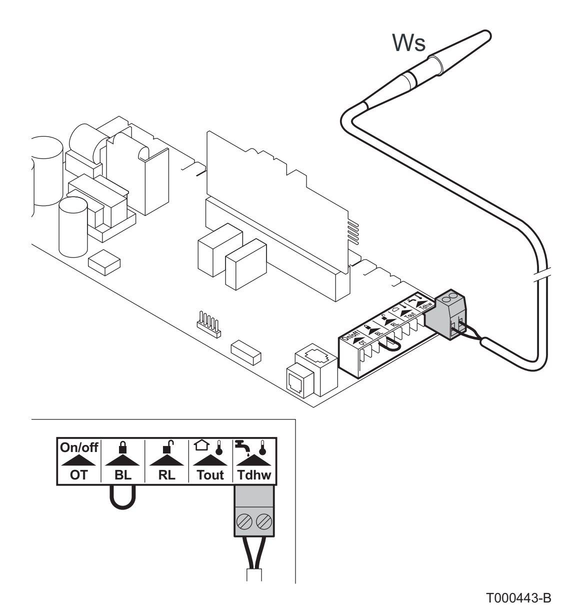
■ Protección antihielo por medio de una sonda exterior

La instalación de calefacción también se puede proteger de las heladas utilizando una sonda exterior. En los cuartos expuestos a las heladas, los grifos de los radiadores deben estar completamente abiertos. Conectar la sonda exterior a los bornes **Tout** del conector de conexión.

Con una sonda exterior, la protección antihielo funciona de la siguiente forma:

- Cuando la temperatura exterior es inferior a -10 °C (ajuste a través del parámetro P30), se activa la bomba de circulación.
- Cuando la temperatura exterior es superior a -10 °C (ajuste a través del parámetro P30), la bomba de circulación continúa funcionando durante un breve instante y después se detiene.

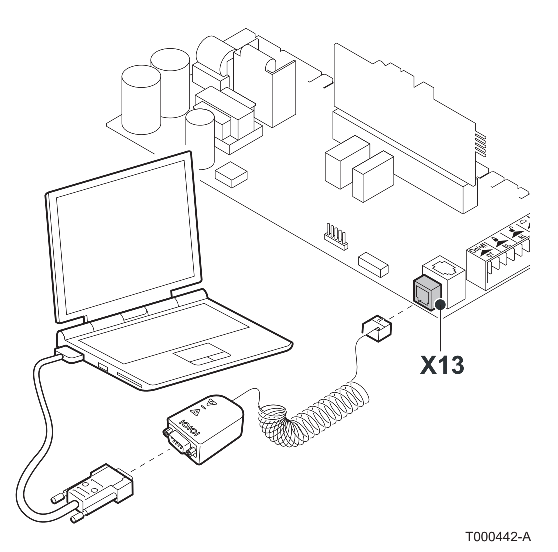
3.2.8. Conexión de sonda/termostato de acumulador



Ws Sonda del acumulador

Conectar la sonda o el termostato de acumulador a los bornes del conector de conexión **Tdhw**.

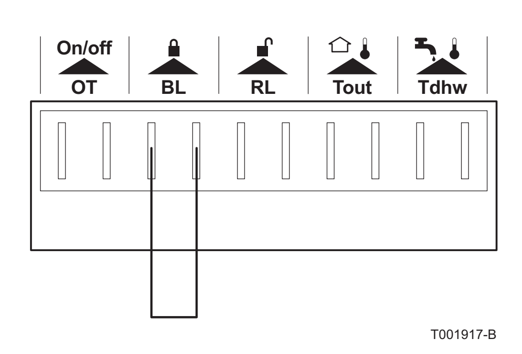
3.2.9. Conexión PC/Laptop



T000442-A

La interfaz **Recom** opcional permite conectar un PC o Laptop a la conexión telefónica. Con el software de mantenimiento **Recom** PC/ Laptop se pueden cargar, modificar y leer diversos parámetros de la caldera.

3.2.10. Entrada bloqueante



T001917-B

La caldera dispone de una entrada bloqueante. Esta entrada corresponde a los bornes **BL** del conector de conexión.

ATENCION

Adecuada únicamente para contactos potencialmente libres.

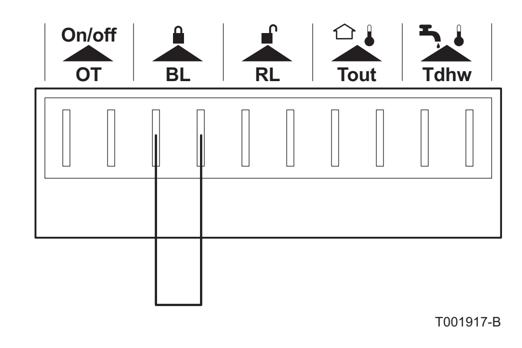


Para poder utilizar la entrada, antes hay que retirar el puente

El comportamiento de la entrada se puede modificar a través del parámetro P36.

Véase el capítulo: "Descripción de los parámetros", página 29

3.2.11. Liberación entrada



T001917-B

La caldera dispone de una entrada de liberación. Esta entrada corresponde a los bornes **RL** del conector de conexión.



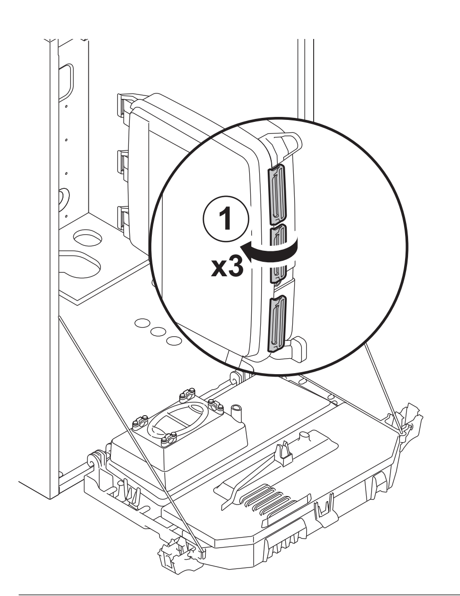
ATENCION

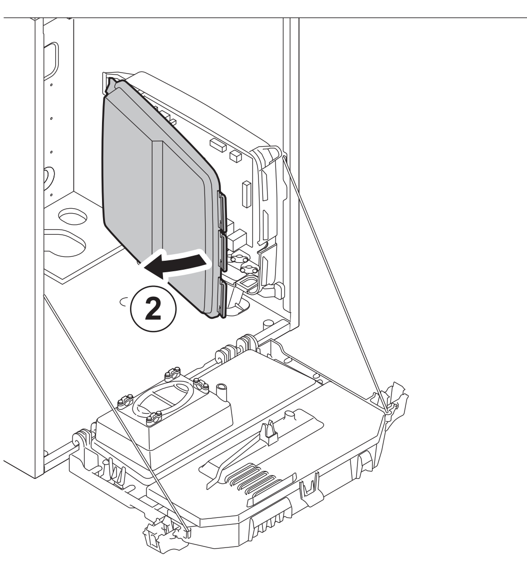
Adecuada únicamente para contactos potencialmente libres.

El comportamiento de la entrada se puede modificar a través del parámetro P37.

Véase el capítulo: "Descripción de los parámetros", página 29

3.3 Conexiones eléctricas opcionales





T002862-A

3.3.1. Caja para las tarjetas electrónicas de control

Las tarjetas electrónicas de control se instalan en la caja para tarjetas electrónicas de control. Consultar las instrucciones facilitadas con la tarjeta electrónica de control.

1. Soltar el protector de tarjetas.
2. Quitar la cubierta.



Las tarjetas electrónicas de control SCU-X01, SCU-X02 y SCU-X03 ya están instaladas en la caja para tarjetas electrónicas de control.

3.3.2. Posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica 0-10 V (IF-01)

T000784-A

El circuito impreso de control IF-01 se puede montar en la caja de instrumentos o en la caja destinada al propio circuito impreso. Consultar las instrucciones facilitadas con el producto.



ATENCION

No conectar a la caldera ningún termostato antihielo o de ambiente si se utiliza la tarjeta de circuito impreso de 0-10 V.

■ Estado de las conexiones (Nc)

Cuando la caldera se bloquea, falla un relé y se puede transmitir la señal de alarma a través de un contacto sin potencial (máximo 230 V, 1A) a los bornes **Nc** y **C** del conector de conexión.

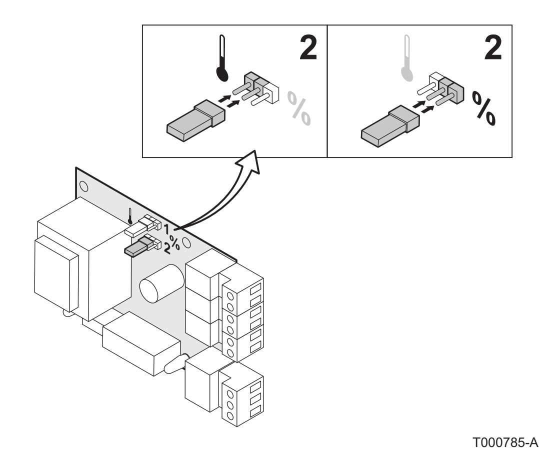
■ Conexión (OTm)

La interfaz se comunica con el regulador de la caldera a través de **OpenTherm**. Para ello es necesario conectar la conexión **OTm** con la entrada **OpenThermOT** del regulador de la caldera.

■ Entrada analógica (0-10 V)

Esta regulación permite elegir entre un funcionamiento con modulación de la temperatura o de la potencia. Estos dos ajustes se explican con mayor detalle más adelante. Para controlar el aparato en el modo analógico es necesario conectar la señal 0-10 V a la interfaz.

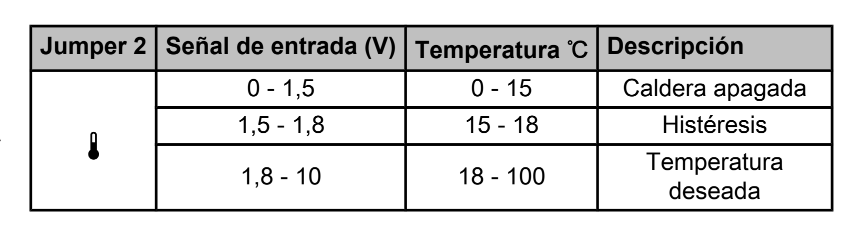
■ Modulación analógica de la temperatura ()



T000785-A

La señal de 0-10 V modula la temperatura de salida de la caldera entre 0 °C y 100 °C. Este ajuste tiene un efecto modulador sobre la temperatura de salida, variando en este caso la potencia entre el valor mínimo y el valor máximo en función de la temperatura de consigna de la salida de calefacción calculada por el regulador.

La posición del jumper (**2**) de la interfaz determina el tipo de modulación: modulación de la temperatura () o modulación de la potencia (**%**).



Jumper 2	Señal de entrada (V)	Temperatura ℃	Descripción
	0 - 1,5	0 - 15	Caldera apagada
	1,5 - 1,8	15 - 18	Histéresis
	1,8 - 10	18 - 100	Temperatura deseada

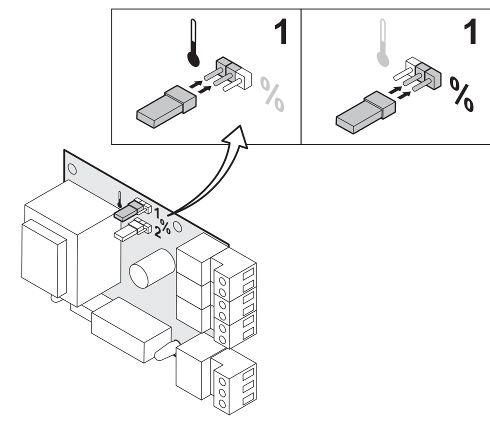
■ Modulación analógica de la potencia (%)

La señal 0-10V modula la potencia de la caldera entre 0% y 100%. En este caso, los valores mínimos y máximos están limitados. La potencia mínima depende de la profundidad de modulación de la caldera. La potencia varía entre los valores mínimos y máximos en función del valor determinado por el regulador.

Jumper 2	Señal de entrada (V)	Potencia (%)	Descripción
%	0 - 2,0(1)	0 - 20	Caldera apagada
	2,0 - 2,2(1)	20 - 22	Histéresis
	2,0 - 10(1)	20 - 100	Potencia deseada

(1) Depende de la profundidad de modulación mínima (régimen preajustado, estándar 20%)

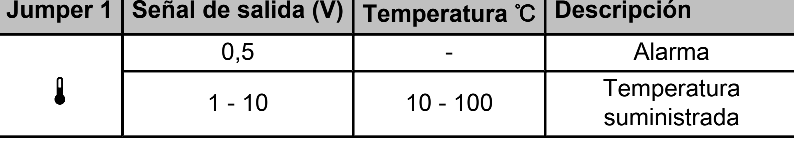
■ Salida analógica (0-10 V)



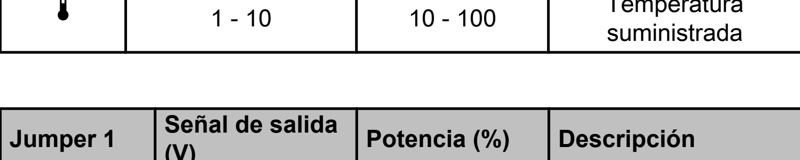
T000800-A

Para esta señal de retorno, se puede optar por la temperatura o por la potencia. Estos dos ajustes se explican con mayor detalle más adelante.

La selección viene determinada por la posición del jumper (**1**) de la interfaz: temperatura ( ) o potencia (**%**).



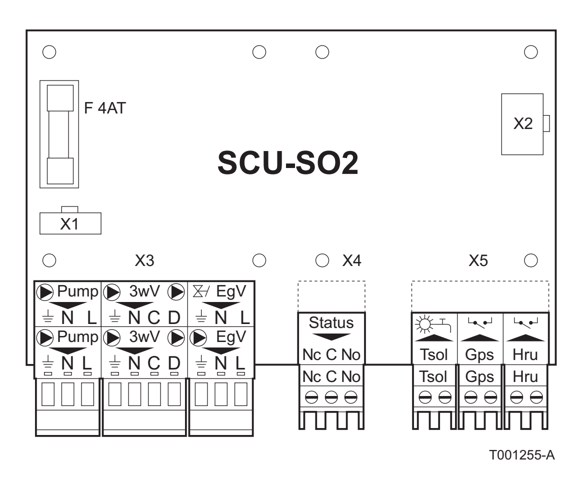
Jumper 1	Señal de salida (V)	Temperatura ℃	Descripción
	0,5	-	Alarma
	1 - 10	10 - 100	Temperatura suministrada



Jumper 1	Señal de salida (V)	Potencia (%)	Descripción
%	0	0 - 15	Caldera apagada
	0,5	15 - 20	Alarma
	2,0 - 10(1)	20 - 100	Potencia suministrada

(1) Depende de la profundidad de modulación mínima (régimen preajustado, estándar 20%)

3.3.3. Posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica (SCU-S02)



Cuando se añade a la caldera una tarjeta electrónica de control (SCU-S02), el autómata de control de la caldera la reconoce automáticamente.



ATENCION

Al retirar está tarjeta electrónica, la caldera muestra el código de fallo E:38. Para evitar este fallo hay que ejecutar la función de detección automática después de quitar esta tarjeta electrónica.

Véase el capítulo: "Ejecución de la función de detección automática", página 35.

■ Control de la bomba de calefacción externa (Pump)

Se puede conectar una bomba de calefacción externa a los bornes (**Pump**) del conector de conexión. La potencia máxima absorbida aumenta a 400 VA.

■ Control de la válvula de tres vías externa (3wV)

La válvula de tres vías externa (230 VAC) se puede utilizar al conectar un acumulador de agua caliente sanitaria. El estado de reposo de la válvula de tres vías se puede ajustar con el parámetro P34.

Conectar la válvula de tres vías de la siguiente forma:

- N = neutro
- C = calefacción central
- D = acumulador

■ Control de la válvula de gas externa (EgV)

Cuando se produce una demanda de calefacción, se establece una tensión alternativa de 230 VAC, 1 A (máximo) en los bornes **EgV** del conector de conexión para el control de la válvula de gas externa.

■ Mensaje de funcionamiento y mensaje de avería (Status)

El parámetro de ajuste P40 permite seleccionar entre el mensaje de funcionamiento y el mensaje de avería.

- Cuando la caldera está en servicio, se puede conmutar el mensaje de funcionamiento mediante un contacto sin potencial (máximo 230 VAC, 1 A) en los bornes **No** y **C** del conector de conexión.
- Cuando la caldera se pone en seguridad, se puede transmitir la alarma mediante un contacto sin potencial (máximo 230 VAC, 1 A) en los bornes **Nc** y **C** del conector de conexión.

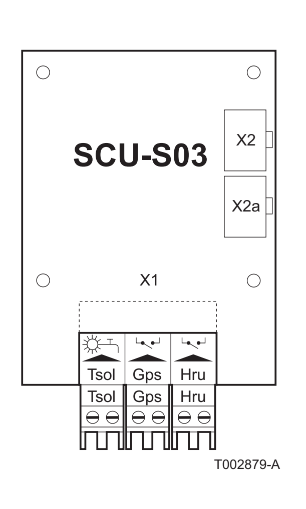
■ Presostato de gas de mínima (Gps)

Un presostato de gas de mínima hace que la caldera se bloquee cuando la presión de alimentación de gas del sistema alcanza un valor demasiado bajo. Conectar el presostato de gas de mínima a los bornes **Gps** del conector de conexión. La presencia del presostato de gas de mínima debe activarse a través del parámetro de ajuste P41.

■ Unidad de Recuperación de Calor (Hru)

Conectar la unidad de recuperación de calor a los bornes **Hru** del conector de conexión. La presencia de la unidad de recuperación de calor debe activarse a través del parámetro de ajuste P42.

3.3.4. Posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica (SCU-S03)



Cuando se añade a la caldera una tarjeta electrónica de control (SCU-S03), el autómata de control de la caldera la reconoce automáticamente.



ATENCION

Al retirar está tarjeta electrónica, la caldera muestra el código de fallo E:38. Para evitar este fallo hay que ejecutar la función de detección automática después de quitar esta tarjeta electrónica.

☞ Véase el capítulo: "Ejecución de la función de detección automática", página 35.

■ Presostato de gas de mínima (Gps)

Un presostato de gas de mínima hace que la caldera se bloquee cuando la presión de alimentación de gas del sistema alcanza un valor demasiado bajo. Conectar el presostato de gas de mínima a los bornes **Gps** del conector de conexión. La presencia del presostato de gas de mínima debe activarse a través del parámetro de ajuste P41.

■ Unidad de Recuperación de Calor (Hru)

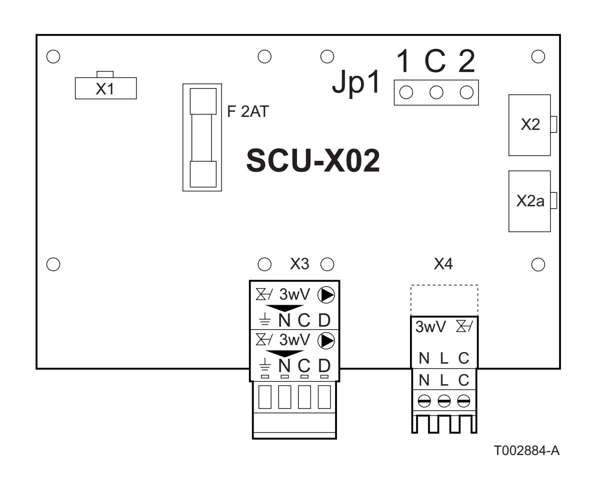
Conectar la unidad de recuperación de calor a los bornes **Hru** del conector de conexión. La presencia de la unidad de recuperación de calor debe activarse a través del parámetro de ajuste P42.

3.3.5. Posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica (SCU-X01)

La tarjeta electrónica de control SCU-X01 incorpora dos contactos sin potencial que se pueden ajustar libremente. En función del ajuste, se pueden transmitir un máximo de dos mensajes relativos al estado de la caldera. Véase el cuadro a continuación:

N.º	C-NO	C-NC
0	Alarma Modo vigilia	Alarma Activo
1	Alarma invertido Activo	Alarma invertido Modo vigilia
2	Quema Modo vigilia	Quema Activo
3	Quema invertido Activo	Quema invertido Modo vigilia
4	Quema reducida Modo vigilia	Quema reducida Activo
5	Quema alto Modo vigilia	Quema alto Activo
6	Servicio informe Modo vigilia	Servicio informe Activo
7	CC-modo Modo vigilia	CC-modo Activo
8	ACS-modo Modo vigilia	ACS-modo Activo
9	CC-bomba Modo vigilia	CC-bomba Activo

3.3.6. Posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica (SCU-X02)



Las posibilidades de conexión a la tarjeta electrónica de control (SCU-X02) se explican detalladamente en los párrafos a continuación.

■ Control de la válvula de tres vías externa (3wV (230 VAC)

La válvula de tres vías externa (230 VAC) se puede utilizar al conectar un acumulador de agua caliente sanitaria. El estado de reposo de la válvula de tres vías se puede ajustar con el parámetro P34.

La válvula de tres vías **X3** se conecta a los bornes *2 del conector de conexión. Conectar la válvula de tres vías de la siguiente forma:

- N = neutro
- C = calefacción central
- D = agua caliente sanitaria

■ Control de la válvula de tres vías externa (3wV (24 VAC)

La válvula de tres vías externa (24 VAC) se puede utilizar al conectar un acumulador de agua caliente sanitaria. El estado de reposo de la válvula de tres vías se puede ajustar con el parámetro P34.

La válvula de tres vías **X4** se conecta a los bornes *2 del conector de conexión. Conectar la válvula de tres vías de la siguiente forma:

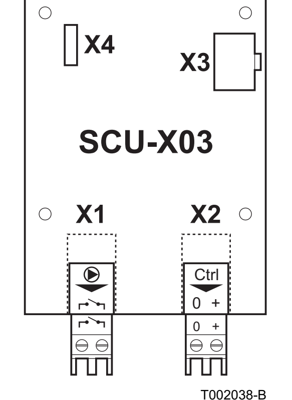
- N = neutro
- L = activo (24 AC)
- C = común (CV o ACS)

■ Posición de la válvula de inversión (JP1)

La posición de la válvula de tres vías se puede ajustar colocando un jumper en **JP1**.

- Jumper 1: El ajuste para la calefacción central y el agua caliente sanitaria es el estándar.
- Jumper 2: El ajuste para la calefacción central y el agua caliente sanitaria está invertido.

3.3.7. Posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica (SCU-X03)



La tarjeta electrónica de control SCU-X03 puede controlar una bomba de calefacción central moduladora. Dependiendo de la marca y del tipo, la bomba se podrá accionar mediante una señal de 0-10 V, 4-20 mA o PWM. El régimen de la bomba se ajusta de manera modulada en función de la señal que recibe de la caldera.



Para saber cómo conectar correctamente la bomba, consulte la documentación facilitada con la misma.

■ Conexión del contacto de marcha/paro

Conectar el contacto de marcha/paro de la bomba de calefacción central al conector **X1**.



ATENCION

No utilizar el contacto de marcha/paro para cortar la alimentación de la bomba.

■ Conexión de la bomba de calefacción central

El mando de la bomba de calefacción central se conecta al conector **X2**.

Seleccionar el tipo de señal recibido por la caldera usando el botón giratorio **SW1** de la tarjeta electrónica de control. Véase el cuadro a continuación:

N.º	Descripción
0	Señal de modulación de la bomba
1	Potencia deseada de la caldera
2	Potencia actual de la caldera
3	-
4	-
5	-
6	-
7	-
8	-
9	-



ATENCION

- Utilice si es posible la señal de modulación de la bomba. Esta señal proporciona la mayor precisión para el control de la bomba.
- En las posiciones 3-9, la tarjeta electrónica de control no recibe ninguna señal de la caldera y la bomba reaccionará como en la posición 0.
- Si la caja de seguridad no se hace cargo de la modulación de la bomba, la bomba se comportará como una bomba de marcha/paro.

Seleccionar el tipo de señal que acciona la bomba usando el botón giratorio **SW2** de la tarjeta electrónica de control. Véase el cuadro a continuación:

N.º	Descripción
0	0-10 V (Wilo bomba)
1	0-10 V (Grundfoss bomba)
2	PWM
3	4-20 mA
4	-
5	-
6	-
7	-
8	-
9	-



ATENCION

En las posiciones 4-9, la tarjeta electrónica de control no envía ninguna señal a la bomba y esta última no se pondrá en marcha.

3.3.8. Posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica (c-Mix)

La tarjeta electrónica de control c-Mix puede controlar dos circuitos de calefacción central o un circuito de calefacción central y un acumulador. Estos circuitos se pueden ajustar de manera totalmente independiente el uno del otro. También es posible utilizar la tarjeta electrónica de control c-Mix junto con una o varias calderas en cascada.

Las posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica de control (c-Mix) se describen en el modo de empleo facilitado.

4 Puesta en marcha

4.1 Modificación de los ajustes

El cuadro de mando de la caldera viene configurado para las instalaciones de calefacción más habituales. Con estos ajustes funcionarán correctamente prácticamente todas las instalaciones de calefacción. El usuario o el instalador pueden optimizar los parámetros de acuerdo con sus preferencias.

4.1.1. Descripción de los parámetros

Parámetro	Descripción	Intervalo de regulación	Ajuste de fábrica			
			Quinta Pro			
			45	65	90	115
P1	Temperatura de salida: T_{SET}	20 a 90 ºC	75			
P2	Temperatura agua caliente sanitaria: T_{SET}	40 a 65 ºC	65			
P3	Modo calefacción / ACS	0 = Calefacción desactivada / ACS desactivada 1 = Calefacción activada / ACS activada 2 = Calefacción activada / ACS desactivada 3 = Calefacción desactivada / ACS activada	1			
P4	Modo ECO	0 = Confort 1 = Modo económico 2 = Gestión mediante un termostato programable	2			
P5	Resistencia anticipadora	0 = No hay resistencia anticipadora en el termostato Marcha / Paro 1 = Resistencia anticipadora en el termostato Marcha / Paro	0			
P6	Pantalla de visualización	0 = Simple 1 = Ampliada 2 = Automáticamente a simple después de 3 minutos 3 = Automáticamente a simple después de 3 minutos: ; Bloqueo de teclas activado	2			
P7	Poscirculación de la bomba	De 1 a 98 minutos 99 minutos = continuo	3			
P8	Luminosidad de la pantalla	0 = Atenuada 1 = Clara	1			

(1) No modificar estos ajustes de fábrica salvo que sea verdaderamente necesario. Por ejemplo para adaptar la caldera a: G25, G25.1, G27, G2.350, G31

Parámetro	Descripción	Intervalo de regulación	Ajuste de fábrica			
			Quinta Pro			
			45	65	90	115
P17	Velocidad máxima del ventilador (Calefacción)	G20 (Gas H)(1) (x100 rev/min)	47	58	62	70
		G25 (Gas L) (x100 rev/min)	54	58	62	70
		G25.1 (Gas L) (x100 rev/min)	54	58	62	70
		G27 (Gas Lw) (x100 rev/min)	54	58	62	-
		G2.350 (Gas Ls) (x100 rev/min)	54	58	62	-
		G31 (Propano) (x100 rev/min)	42	58	60	67
P18	Velocidad máxima del ventilador (ACS)	G20 (Gas H)(1) (x100 rev/min)	47	58	62	70
		G25 (Gas L) (x100 rev/min)	54	58	62	70
		G25.1 (Gas L) (x100 rev/min)	54	58	62	70
		G27 (Gas Lw) (x100 rev/min)	54	58	62	-
		G2.350 (Gas Ls) (x100 rev/min)	54	58	62	-
		G31 (Propano) (x100 rev/min)	42	58	60	67
P19	Velocidad mínima del ventilador (Calefacción+ACS)	G20 (Gas H)(1) (x100 rev/min)	16	16	15	18
		G25 (Gas L) (x100 rev/min)	16	16	15	18
		G25.1 (Gas L) (x100 rev/min)	16	16	15	18
		G27 (Gas Lw) (x100 rev/min)	16	16	15	-
		G2.350 (Gas Ls) (x100 rev/min)	16	16	15	-
		G31 (Propano) (x100 rev/min)	18	16	22	25
P20	Velocidad mínima del ventilador (línea base)	No modificar	0	0	50	0
P21	Velocidad de rotación al arrancar	No modificar (x100 rev/min)	25			
P22	Presión de agua mínima	0 - 3 bar(x 0,1 bar)	8			
P23	Temperatura de salida máxima del sistema	0 a 90 ºC	90			
P24	Diferencia anticortocircuito de ciclo modo de funcionamiento calefacción	-15 a 15 ºC	3			
P25	Punto de ajuste de la curva de calefacción (Temperatura exterior máxima)	0 a 30 ºC (Únicamente con sonda exterior)	30			
P26	Punto de ajuste de la curva de calefacción (Temperatura de salida)	0 a 90 ºC (Únicamente con sonda exterior)	30			

(1) No modificar estos ajustes de fábrica salvo que sea verdaderamente necesario. Por ejemplo para adaptar la caldera a: G25, G25.1, G27, G2.350, G31

Parámetro	Descripción	Intervalo de regulación	Ajuste de fábrica			
			Quinta Pro			
			45	65	90	115
P27	Punto de ajuste de la curva de calefacción (Temperatura exterior mínima)	-30 a 0 ºC (Únicamente con sonda exterior)	-15			
P28	Velocidad mínima de la bomba en modo calefacción Ajuste del régimen de la bomba	2 - 10 (x 10 %)	4			
P29	Velocidad máxima de la bomba en modo calefacción Ajuste del régimen de la bomba	2 - 10 (x 10 %)	10			
P30	Temperatura antihielo	de - 30 a 0 °C	-10			
P31	Protección frente a la legionelosis	0 = Parada 1 = Marcha (Después de su puesta en marcha, la caldera funcionará una vez por semana a 65ºC para el ACS) 3 = Gestión mediante un termostato programable	1			
P32	Aumento del valor de consigna de la caldera	0 a 20 ºC	20			
P33	Temperatura de puesta en marcha agua caliente sanitaria Sonda del acumulador	de 2 a 15 °C	5			
P34	Control de válvula de tres vías	0 = Normal 1 = Invertido	0			
P35	Tipo de caldera	0 = Calefacción únicamente 1 = Circuito abierto	0			
P36	Función entrada de bloqueo	0 = Calefacción activada 1 = Bloqueo sin protección antihielo 2 = Bloqueo con protección antihielo 3 = Bloqueo con protección antihielo (sólo bomba)	1			
P37	Función de liberación	0 = Agua caliente en marcha 1 = Liberación entrada	1			
P38	Tiempo de espera de liberación	0 a 255 segundos	0			
P39	Retardo de conmutación válvula de gas	0 a 255 segundos	0			
P40	Función relé de avería (Opcional)	0 = Mensaje de funcionamiento 1 = Indicación de alarma	1			
P41	Sistema de control de la presión de gas conectado (Opcional)	0 = No conectado 1 = Conectado	0			
P42	Unidad de recuperación de calor conectada (Opcional)	0 = No conectado 1 = Conectado	0			
P43	Fase de detección de red iluminado	0 = Parada 1 = Marcha	0			
P44	Mensaje de mantenimiento	No modificar	1			
P45	Número de horas de funcionamiento de la caldera	No modificar	175			
P46	Número de horas de funcionamiento del quemador	No modificar	30			
Ad	Detección de SCU conectadas	0 = Sin detección 1 = Detección	0			
dF y dU	Ajuste de fábrica	Para volver a las regulaciones de fábrica o en caso de sustitución de la platina principal, introducir los valores dF y dU de la placa de información en los parámetros dF y dU	X Y			

(1) No modificar estos ajustes de fábrica salvo que sea verdaderamente necesario. Por ejemplo para adaptar la caldera a: G25, G25.1, G27, G2.350, G31

4.1.2. Modificación de los parámetros del nivel usuario

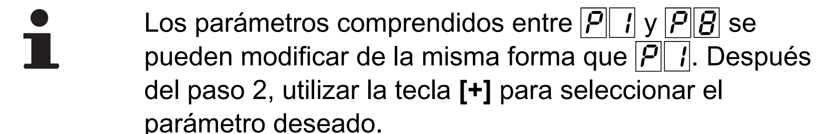
Los parámetros P 1 a P 8 pueden ser modificados por el usuario para que respondan a sus necesidades de confort de calefacción y ACS.



ATENCION

La modificación de los parámetros de fábrica puede deteriorar el funcionamiento de la caldera.

1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del usuario con la tecla ↵. Aparece P:1 con 1 parpadeando.
3. Pulsar por secunda vez la tecla ↵. Aparece en pantalla de manera intermitente el valor 80 °C (por ejemplo).
4. Modificar el valor pulsando la tecla **[-]** o **[+]**. En este ejemplo, utilizar la tecla **[-]** para modificar el valor a 60 °C.
5. Confirmar el valor con la tecla ↵. Aparece P:1 con 1 parpadeando.
6. Pulsar 2 veces la tecla para volver al modo de funcionamiento actual.



Los parámetros comprendidos entre P 1 y P 8 se pueden modificar de la misma forma que P 1. Después del paso 2, utilizar la tecla **[+]** para seleccionar el parámetro deseado.

T001906-B

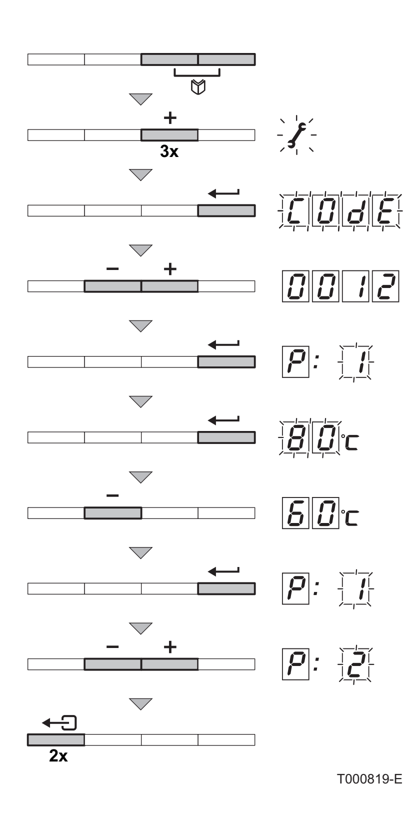
4.1.3. Modificación de los parámetros del nivel instalador

Los parámetros P 17 a dF deben ser modificados únicamente por un profesional cualificado. Con el fin de evitar errores de configuración, para modificar ciertos parámetros hay que introducir un código de acceso especial 0012.



ATENCION

La modificación de los parámetros de fábrica puede deteriorar el funcionamiento de la caldera.

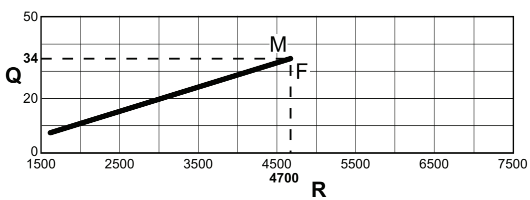


T000819-E

1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú instalador mediante la tecla ↵. Aparece en pantalla CODE.
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador 0012.
4. Validar con la tecla ↵. Aparece P: 1 con 1 parpadeando.
5. Pulsar por secunda vez la tecla ↵. Aparece en pantalla de manera intermitente el valor 80 °C (por ejemplo).
6. Modificar el valor pulsando la tecla **[-]** o **[+]**. En este ejemplo, utilizar la tecla **[-]** para modificar el valor a 60 °C.
7. Confirmar el valor con la tecla ↵: Aparece P: 1 con 1 parpadeando.
8. Ajustar eventualmente otros parámetros, seleccionándolos mediante las teclas **[-]** o **[+]**.
9. Pulsar 2 veces la tecla para volver al modo de funcionamiento actual.

La caldera vuelve al modo de funcionamiento en curso si no se acciona ninguna tecla durante 3 minutos.

4.1.4. Ajuste de la potencia máxima para el modo de calefacción



R000036-A

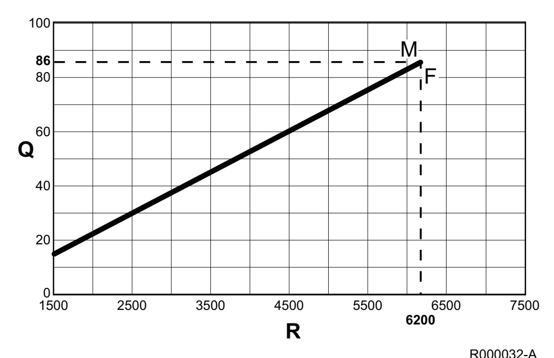
Quinta Pro 45

M	Potencia máxima
F	Ajuste de fábrica
Q	Potencia de suministro (kW)
R	Velocidad de rotación del ventilador (rpm)

R000033-A

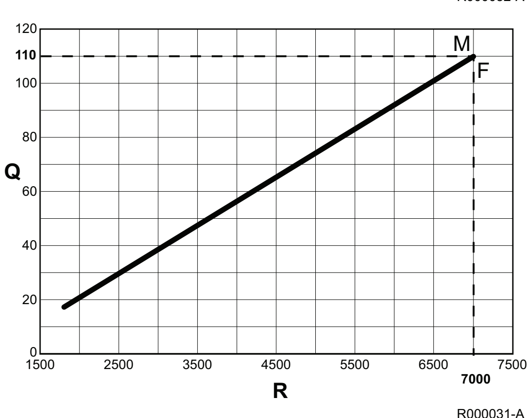
Quinta Pro 65

M	Potencia máxima
F	Ajuste de fábrica
Q	Potencia de suministro (kW)
R	Velocidad de rotación del ventilador (rpm)



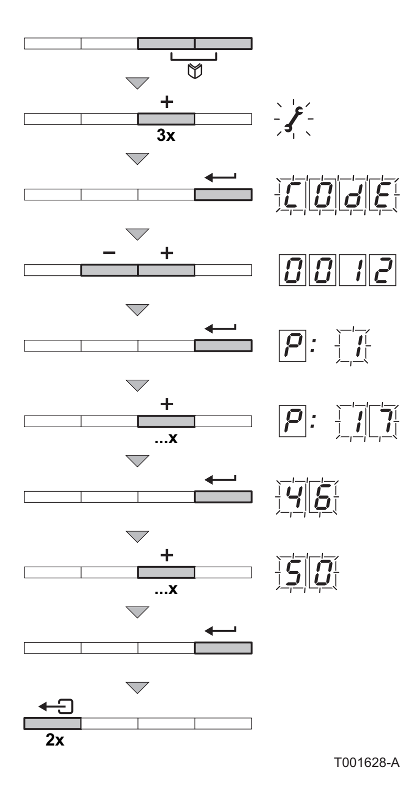
Quinta Pro 90

M	Potencia máxima
F	Ajuste de fábrica
Q	Potencia de suministro (kW)
R	Velocidad de rotación del ventilador (rpm)



Quinta Pro 115

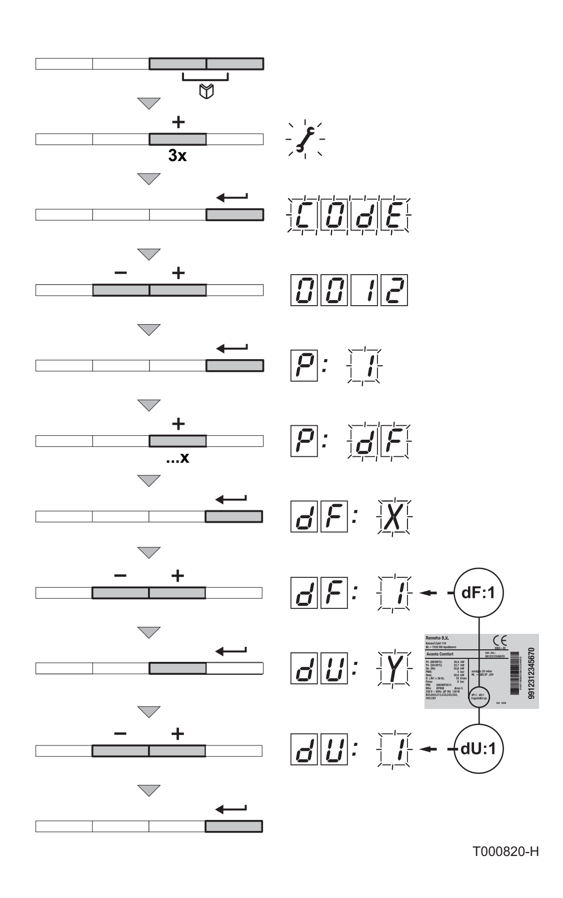
M	Potencia máxima
F	Ajuste de fábrica
Q	Potencia de suministro (kW)
R	Velocidad de rotación del ventilador (rpm)



Consultar el gráfico para ver la relación entre la potencia y la velocidad de rotación en el caso del gas natural. La velocidad de rotación se puede modificar a través del parámetro P17. Para ello hay que hacer lo siguiente:

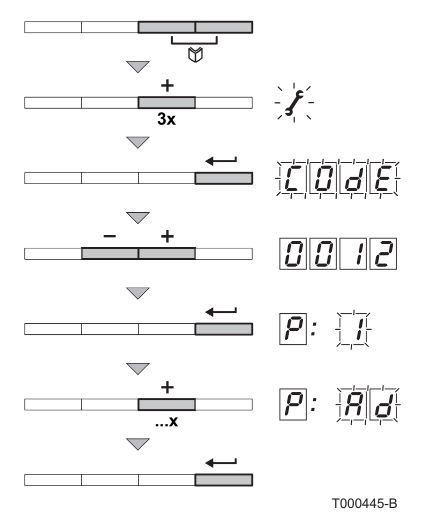
1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del instalador con la tecla ←. Aparece en pantalla CODE.
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador 0012.
4. Validar con la tecla ←. Aparece P: 1 con 1 parpadeando.
5. Pulsar la tecla **[+]** para seleccionar el parámetro P: 17.
6. Validar con la tecla ←.
7. Usar la tecla **[+]** para aumentar la velocidad de rotación de 46 a por ejemplo 50 (véase el gráfico para conocer la potencia correspondiente).
8. Confirmar el valor con la tecla ←.
9. Pulsar 2 veces la tecla para volver al modo de funcionamiento actual.

4.1.5. Restablecer los ajustes de fábrica



1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del instalador con la tecla ↵. Aparece en pantalla CODE.
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador 0012.
4. Validar con la tecla ↵. Aparece P:1 con 1 parpadeando.
5. Pulsar varias veces la tecla **[+]**. Aparece P:dF con dF parpadeando.
6. Pulsar la tecla ↵. Aparece dF:X con X parpadeando. X representa el valor actual del parámetro dF. Comparar este valor con el valor X que figura en la placa de señalización.
7. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el valor X que figura en la placa de señalización.
8. Confirmar el valor con la tecla ↵, Aparece dF:Y con Y parpadeando. Y representa el valor actual del parámetro dU. Comparar este valor con el valor Y que figura en la placa de señalización.
9. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el valor Y que figura en la placa de señalización.
10. Confirmar el valor con la tecla ↵. Se reinician los ajustes de fábrica.
11. La pantalla vuelve al modo de funcionamiento normal.

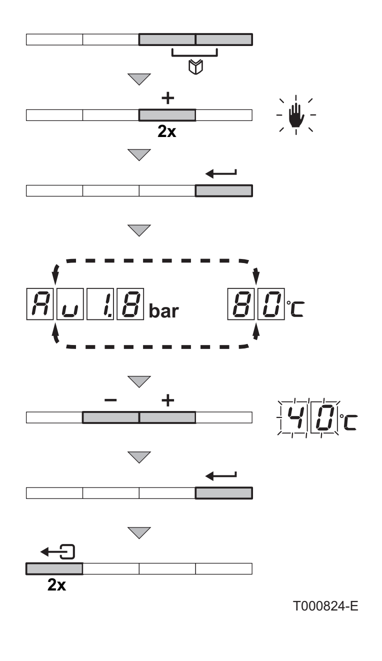
4.1.6. Ejecución de la función de detección automática



Una vez retirado una tarjeta electrónica de control, ejecutar la función de detección automática. Para ello hay que hacer lo siguiente:

1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del instalador con la tecla ↵. Aparece en pantalla CODE.
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador 0012.
4. Validar con la tecla ↵. Aparece P:1 con 1 parpadeando.
5. Pulsar varias veces la tecla **[+]**. Aparece P:Ad con Ad parpadeando.
6. Validar con la tecla ↵. Se ejecuta la detección automática.
7. La pantalla vuelve al modo de funcionamiento normal.

4.1.7. Ajuste del modo manual



En algunos casos es necesario conmutar la caldera al modo manual, por ejemplo cuando todavía no está conectado el regulador. Con el símbolo en pantalla, la caldera se puede pasar al modo automático o manual. Para ello hay que hacer lo siguiente:

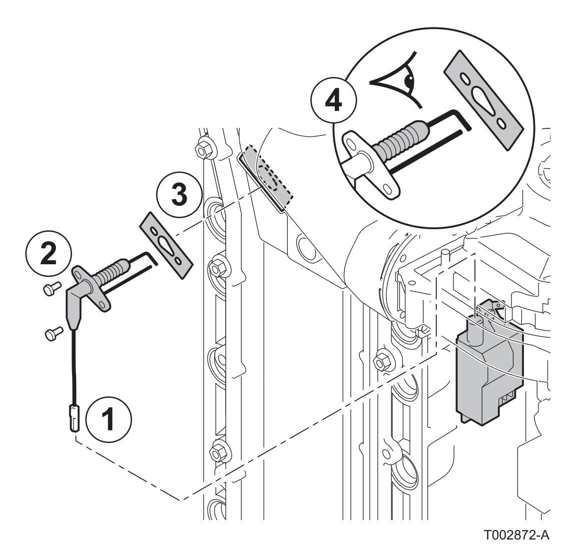
1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Pulsar la tecla ↵, en la pantalla aparece:
   o
   El texto con la presión de agua actual (únicamente si hay una sonda exterior conectada). La temperatura de salida viene determinada por la pendiente de calefacción interna.
   o
   El valor de la temperatura de salida mínima.
3. Pulsar la tecla **[-]** o **[+]** para aumentar este valor temporalmente en modo manual.
4. Confirmar el valor con la tecla ↵. La caldera está ahora en el modo manual.
5. Pulsar 2 veces la tecla para volver al modo de funcionamiento actual.

5 Control y mantenimiento

5.1 Operaciones de mantenimiento específicas

Si las operaciones de revisión y mantenimiento estándar han puesto de manifiesto la necesidad de efectuar trabajos de mantenimiento complementarios, proceder como se indica a continuación en función de la naturaleza de dichos trabajos:

5.1.1. Mantenimiento del electrodo de encendido

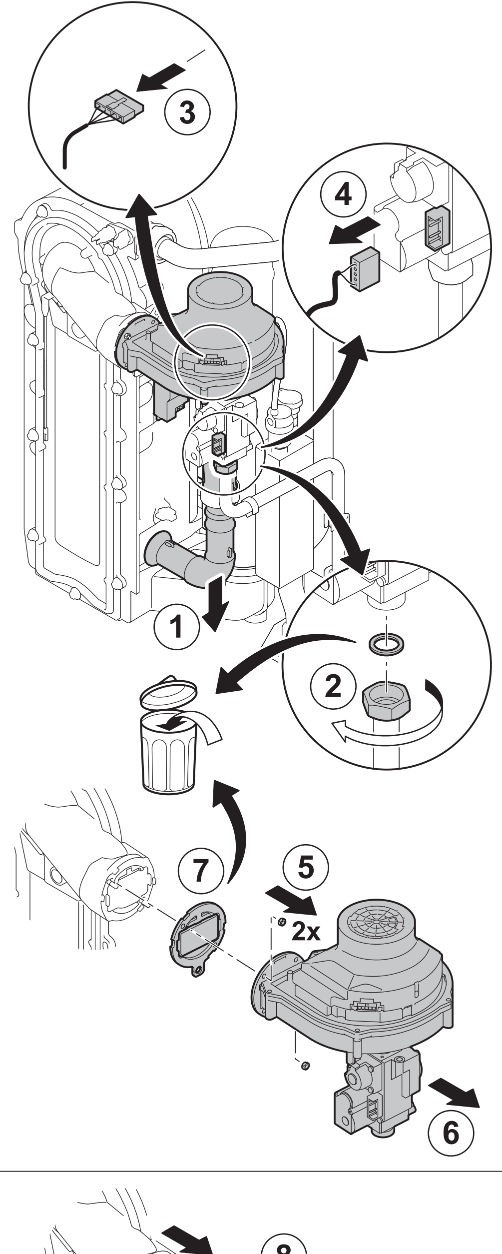


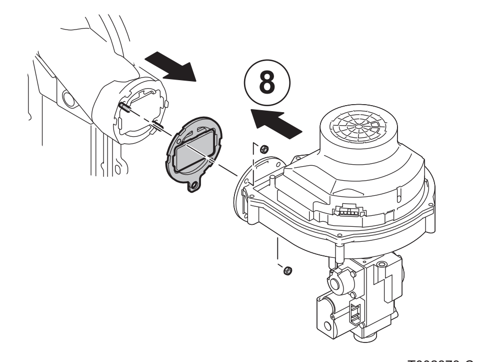
1. Retirar las clavijas del electrodo de encendido del transformador de encendido.

El cable de encendido está fijado al electrodo de encendido y por lo tanto no puede ser retirado.

2. Soltar los 2 tornillos. Quitar el conjunto.
3. Limpiar todas las trazas de depósito con una tela abrasiva.
4. Comprobar el desgaste del electrodo de encendido. Sustituir en caso necesario.
5. Comprobar la junta de estanqueidad.
6. Volver a montar el conjunto de piezas cambiando las que estén estropeadas.

5.1.2. Sustitución la vávula anti-retención





Cambiar la mariposa antirretroceso cuando esté estropeada o cuando haya una en el kit de mantenimiento. Para ello hay que hacer lo siguiente:

1. Quitar el conducto de admisión de aire del venturi.
2. Desenroscar el manguito de apriete del bloque de gas.
3. Retirar las clavijas del ventilador.
4. Retirar las clavijas del electrodo de encendido del transformador de encendido.
5. Desmontar el ventilador.
6. Retirar por completo el conjunto formado por el ventilador y el codo de mezcla.
7. Cambiar la mariposa antirretroceso que está situada entre el codo de mezcla y el ventilador.
8. Para volver a montar, proceder en sentido inverso.

5.1.3. Montaje de la caldera

Check
Contrôler

T002874-C

1. Proceder en sentido inverso para volver a montar todos los componentes.

ATENCION

Durante las operaciones de comprobación y mantenimiento, cambiar siempre todas las juntas de las piezas desmontadas.

2. Llenar el sifón de agua.
3. Volver a colocar el sifón.
4. Abrir con cuidado el grifo de agua principal, llenar la instalación, purgar y añadir agua si es necesario.
5. Comprobar la estanqueidad de las conexiones de gas y de agua.
6. Volver a poner la caldera en servicio.

6 En caso de avería

6.1 Códigos de averías

La caldera incorpora un dispositivo de mando y de regulación electrónica. El corazón del regulador es un microprocesador, el **Comfort Master©**, que protege y controla la caldera. La caldera se bloquea si se detecta un error en la misma, y el error se indica en pantalla de la siguiente manera:

Indicador rojo intermitente:

- El símbolo ⚠
- El símbolo RESET
- El código de avería (por ejemplo E:01)

El significado de los códigos de error se indica en el cuadro de errores. Para ello hay que hacer lo siguiente:

- Anotar el código de error indicado.

El código de error es importante para poder determinar correcta y rápidamente el tipo de avería y obtener asistencia técnica de **Remeha** llegado el caso.

- Pulsar la tecla RESET durante 2 segundos. Si sigue apareciendo el código de error, buscar la causa en el cuadro de errores y aplicar la solución.

Si la pantalla ya no indica RESET sino ⏻, es necesario parar la caldera y volver a ponerla en marcha después de 10 segundos antes de poder reiniciar el error.

Código de perturbación	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
E:00	No se encuentra la unidad de guardado de parámetros PSU	▸ Mala conexión	▸ Comprobar el cableado
E:01	Los parámetros de seguridad son erróneos	▸ Mala conexión ▸ PSU defectuosa	▸ Comprobar el cableado ▸ Cambiar la PSU
E:02	Cortocircuito en la sonda de temperatura de salida	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada	▸ Comprobar el cableado ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Cambiar la sonda si fuera necesario

Código de perturbación	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
E:03	Sonda de temperatura de salida abierta	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada	▸ Comprobar el cableado ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Cambiar la sonda si fuera necesario
E:04 E:05	Temperatura del intercambiador demasiado baja Temperatura intercambiador demasiado alta	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada ▸ No hay circulación	▸ Comprobar el cableado ▸ Cambiar la sonda si fuera necesario ▸ Purgar el aire de la instalación de calefacción ▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera
E:06	Cortocircuito en la sonda de temperatura de retorno	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada	▸ Comprobar el cableado ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas
E:07	Sonda de temperatura de retorno abierta	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada	▸ Comprobar el cableado ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas
E:08 E:09	Temperatura de retorno demasiado baja Temperatura de retorno demasiado alta	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada ▸ No hay circulación	▸ Comprobar el cableado ▸ Cambiar la sonda si fuera necesario ▸ Purgar el aire de la instalación de calefacción ▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera
E:10 E:11	Demasiada diferencia entre las temperaturas de salida y retorno	▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada ▸ No hay circulación	▸ Cambiar la sonda si fuera necesario ▸ Purgar el aire de la instalación de calefacción ▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera ▸ Comprobar que el acelerador funciona correctamente

Código de perturbación	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
E:12	Temperatura del intercambiador de calor por encima del intervalo normal (termostato de máxima STB)	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada ▸ No hay circulación	▸ Comprobar el cableado ▸ Cambiar la sonda si fuera necesario ▸ Purgar el aire de la instalación de calefacción ▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera
E:14	5 fallos de arranque del quemador	▸ Ausencia de arco de encendido	▸ Comprobar el cable del transformador de encendido ▸ Comprobar el electrodo de ionización/ encendido ▸ Comprobar la perforación hacia la masa/tierra ▸ Comprobar el estado del puente del quemador ▸ Comprobar la puesta a tierra ▸ Control de la tarjeta SU defectuoso
		▸ Presencia de arco de encendido pero sin que se forme llama	▸ Purgar el conducto de gas ▸ Comprobar que la llave de paso del gas está bien abierta ▸ Comprobar la presión de alimentación ▸ Comprobar el funcionamiento y el ajuste del bloque de gas ▸ Comprobar que los conductos de admisión de aire y de evacuación de humos no están obstruidos ▸ Comprobar el cableado del bloque de gas ▸ Control de la tarjeta SU defectuoso
		▸ Presencia de llama pero sin suficiente ionización (<3 μA)	▸ Comprobar que la llave de paso del gas está bien abierta ▸ Comprobar la presión de alimentación ▸ Comprobar el electrodo de ionización/ encendido ▸ Comprobar la puesta a tierra ▸ Comprobar el cableado del electrodo de ionización/encendido
E:16	Falsa señal de llama	▸ Presencia de una corriente de ionización cuando no debería haber llama ▸ Transformador de encendido defectuoso ▸ Válvula de gas defectuosa ▸ El quemador permanece incandescente: CO_2 demasiado alto	▸ Comprobar el electrodo de ionización/ encendido ▸ Comprobar la válvula de gas y cambiarla si es necesario ▸ Ajustar el CO_2
E:17	Problema en la válvula de gas La tarjeta SU	▸ Mala conexión ▸ Tarjeta SU defectuosa	▸ Comprobar el cableado ▸ Comprobar la tarjeta electrónica SU y cambiarla sí es necesario
E:34	Problema en el ventilador	▸ Mala conexión ▸ Ventilador defectuoso	▸ Comprobar el cableado ▸ Cambiar el ventilador si es necesario ▸ Comprobar que el tiro es bueno a la altura de la conexión a la chimenea

Código de perturbación	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
E:35	Salida y retorno invertidos	‣ Mala conexión ‣ Fallo de la sonda ‣ Sonda no o mal conectada ‣ Sentido de la circulación de agua invertido	‣ Cambiar la sonda si fuera necesario ‣ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ‣ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ‣ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente
E:36	5x pérdidas de llama	‣ No hay corriente de ionización	‣ Purgar el conducto de gas ‣ Comprobar que la llave de paso del gas está bien abierta ‣ Comprobar la presión de alimentación ‣ Comprobar el funcionamiento y el ajuste del bloque de gas ‣ Comprobar que los conductos de admisión de aire y de evacuación de humos no están obstruidos ‣ Comprobar que no se están reaspirando los humos
E:37	Error de comunicación con la tarjeta electrónica SU	‣ Mala conexión	‣ Comprobar si la tarjeta SU está bien colocada en el conector de la tarjeta PCU
E:38	Error de comunicación con la tarjeta electrónica SCU	‣ Mala conexión ‣ Tarjeta SCU defectuosa	‣ Comprobar el cableado ‣ Cambiar la tarjeta SCU
E:39	Entrada de bloqueo en modo de bloqueo	‣ Mala conexión ‣ Causa externa ‣ Parámetro mal ajustado	‣ Comprobar el cableado ‣ Suprimir la causa externa ‣ Comprobar los parámetros
E:40	Error en la prueba de la unidad HRU/URC	‣ Mala conexión ‣ Causa externa ‣ Parámetro mal ajustado	‣ Comprobar el cableado ‣ Suprimir la causa externa ‣ Comprobar los parámetros

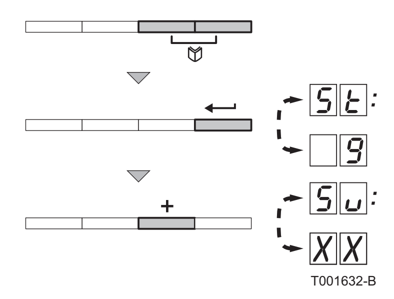
6.2 Bloqueos y enclavamientos

6.2.1. Bloqueo

Si tras varios intentos de arranque automático siguen estando presentes las causas del bloqueo, la caldera pasa al modo de bloqueo (o avería). Para poder volver a poner la caldera en servicio, hay que eliminar las causas del bloqueo y pulsar la tecla ↩.

6.2.2. Paro automático (enclavamiento)

Un bloqueo (temporal) es un modo de funcionamiento de la caldera motivado por una situación inhabitual. En ese caso, la pantalla indica un código de bloqueo (código St:9). No obstante, el regulador hace varios intentos de volver a arrancar la caldera. La caldera volverá a arrancar cuando se eliminen las causas del bloqueo. Los códigos de bloqueo se puede leer del siguiente modo:



1. Pulsar simultáneamente las dos teclas .
2. Confirmar pulsando la tecla ←. Se indican de manera alternativa 5t y el código de bloqueo 9.
3. Pulsar la tecla **[+]**. Aparece en pantalla 5u.

La caldera se vuelve a poner en servicio de manera autónoma cuando ha desaparecido la causa del bloqueo.

Código de bloqueo	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
5u:0	Error de parámetro	▸ Error de parámetros en la tarjeta electrónica PSU	▸ Ajustar de nuevo dF y dU ▸ Reiniciar los parámetros con Recom
5u:1	Se ha sobrepasado la temperatura máxima de salida	▸ Circulación inexistente o insuficiente	▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Motivos de la demanda de calor
5u:2	Se ha sobrepasado el aumento máximo de la temperatura de salida	▸ Circulación inexistente o insuficiente ▸ Error de sonda	▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera
5u:7	Se ha sobrepasado la diferencia máxima entre la temperatura de salida y de retorno	▸ Circulación inexistente o insuficiente ▸ Error de sonda	▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera
5u:8	No hay señal de desbloqueo	▸ Causa externa ▸ Error de parámetro ▸ Mala conexión	▸ Suprimir la causa externa ▸ Comprobar los parámetros ▸ Comprobar el cableado
5u:9	Fase y neutro de la tensión de red invertidos	▸ Error de cableado de la alimentación de red ▸ Red flotante o red de 2 fases	▸ Intercambiar la fase y el neutro ▸ Poner el parámetro P43 en 0
5u:10	Entrada de bloqueo activa	▸ Causa externa ▸ Error de parámetro ▸ Mala conexión	▸ Suprimir la causa externa ▸ Comprobar los parámetros ▸ Comprobar el cableado
5u:11	Entrada de bloqueo o protección antihielo activa	▸ Causa externa ▸ Error de parámetro ▸ Mala conexión	▸ Suprimir la causa externa ▸ Comprobar los parámetros ▸ Comprobar el cableado
5u:13	Error de comunicación con la tarjeta electrónica SCU	▸ Mala conexión con BUS ▸ Tarjeta electrónica SCU no instalada en la caldera	▸ Comprobar el cableado ▸ Efectuar una detección automática

(1) Estos bloqueos no se registran en la memoria de errores

Código de bloqueo	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
Su:15	Presión de gas demasiado baja	▸ Circulación inexistente o insuficiente ▸ Mal ajuste del presostato de gas Gps en la tarjeta electrónica SCU	▸ Comprobar que la llave de paso del gas está bien abierta ▸ Comprobar la presión de alimentación ▸ Comprobar si el sistema de control de la presión del gas Gps se ha montado correctamente ▸ Cambiar el sistema de control de la presión del gas Gps si es necesario
Su:16 (1)	Error de configuración o tarjeta SU no reconocida	▸ Tarjeta electrónica SU incorrecta para esta caldera	▸ Cambiar la tarjeta electrónica SU
Su:17 (1)	Error de configuración o el cuadro de parámetros predeterminados no es correcto	▸ Error de parámetros en la tarjeta electrónica PCU	▸ Cambiar la tarjeta electrónica PCU
Su:18 (1)	Error de configuración o tarjeta PSU no reconocida	▸ Tarjeta electrónica PCU incorrecta para esta caldera	▸ Cambiar la tarjeta electrónica PCU
Su:19 (1)	Error de configuración o parámetros dF-dU desconocidos	▸ Ajustar de nuevo dF y dU	
Su:20 (1)	Procedimiento de configuración activo	▸ Activo brevemente después de la puesta en servicio de la caldera	▸ No hay que hacer nada
Su:21	Error de comunicación con la tarjeta electrónica SU	▸ Mala conexión	▸ Comprobar si la tarjeta PCU está bien colocada en el conector de la tarjeta SU
Su:22	Desaparición de la llama durante el funcionamiento	▸ No hay corriente de ionización	▸ Purgar el conducto de gas ▸ Comprobar que la llave de paso del gas está bien abierta ▸ Comprobar la presión de alimentación ▸ Comprobar el funcionamiento y el ajuste del bloque de gas ▸ Comprobar que los conductos de admisión de aire y de evacuación de humos no están obstruidos ▸ Comprobar que no se están reaspirando los humos
Su:25	Error interno de la tarjeta electrónica SU		▸ Cambiar la tarjeta electrónica SU

(1) Estos bloqueos no se registran en la memoria de errores

6.3 Memoria de errores

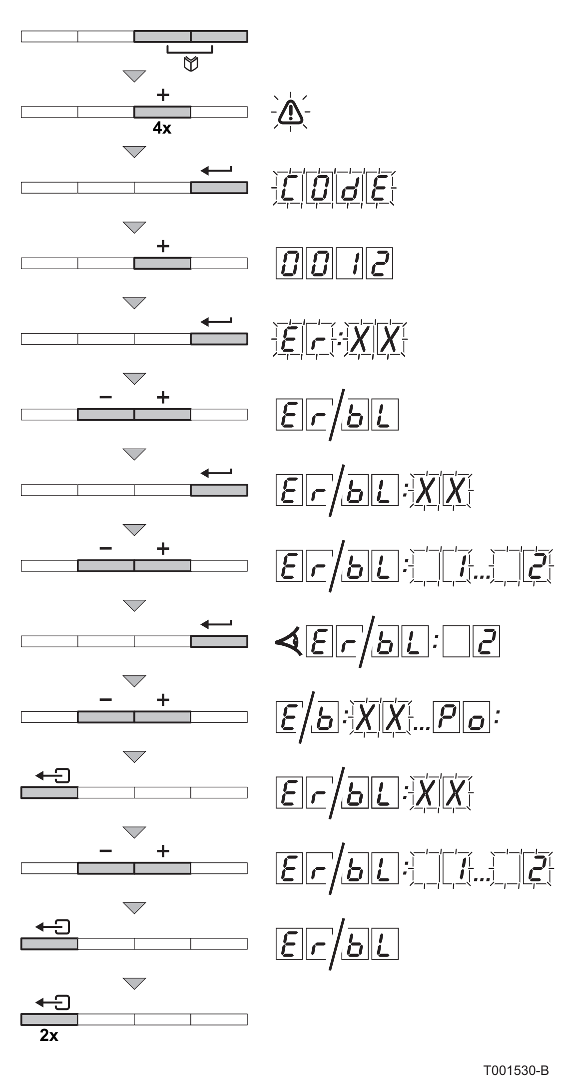
El regulador de la caldera dispone de una memoria de errores. En esta memoria se gravan los 16 últimos errores que se han producido.

Además de los códigos de errores, se almacenan también los datos siguientes:

- Número de veces que se ha producido el error: (n :XX).
- Modo de funcionamiento seleccionado en la caldera (St:XX).
- La temperatura de salida (t1:XX) y la temperatura de retorno (t2:XX) cuando se ha producido el error.

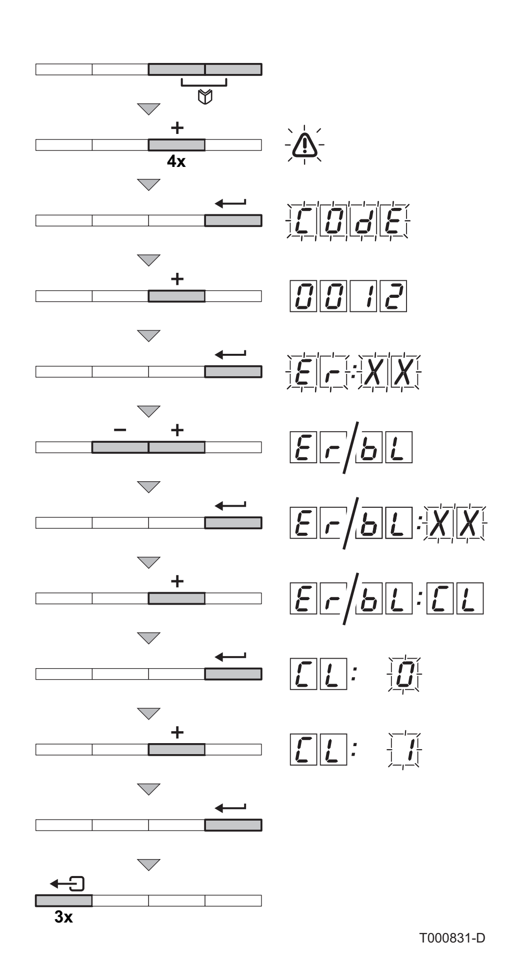
Para acceder a la memoria de errores, debe escogerse el código de acceso 0012.

6.3.1. Lectura de los errores en memoria



1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo ⚠ empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del instalador con la tecla ↵. Aparece en pantalla CODE.
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador 0012.
4. Pulsar la tecla ↵. Aparece en pantalla Er:XX.
5. Las teclas **[-]** o **[+]** muestran la lista de anomalías o la lista de bloqueo.
6. Validar con la tecla ↵. Aparece Er:XX con XX parpadeando = último error producido, por ejemplo 2.
7. Las teclas **[-]** o **[+]** permiten ir pasando por las distintas anomalías o bloqueos.
8. Pulsar la tecla ↵ para mostrar los detalles de las anomalías o bloqueos.
9. Pulsar las teclas **[-]** o **[+]** para consultar los siguientes datos:
   - n: 1 = Número de veces que se ha producido el error.
   - Hr = Número de horas de funcionamiento del quemador.
   - St = Estado.
   - Su = Subestado.
   - t1 = Temperatura de salida (°C).
   - t2 = Temperatura de retorno (°C).
   - t3 = Temperatura del calentador de agua (°C).
   - t4 = Temperatura exterior (°C) (Únicamente con sonda exterior).
   - t5 = Temperatura del acumulador solar (°C).
   - SP = Valor de consigna interno (°C).
   - FL = Corriente de ionización (µA).
   - nF = Velocidad del ventilador en rpm.
   - Pr = Presión del agua (bar).
   - Po = Potencia relativa suministrada (%).
10. Pulsar la tecla ⇤ para interrumpir el ciclo de visualización. Aparece Er:XX con XX parpadeando = último error producido.
11. Las teclas **[-]** o **[+]** permiten ir pasando por las distintas anomalías o bloqueos.
12. Pulsar la tecla ⇤ para mostrar la lista de anomalías o la lista de bloqueo.
13. Pulsar 2 veces la tecla ⇤ para salir de la memoria de errores.

6.3.2. Supresión de la visualización del defecto



1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo ⚠ empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del instalador con la tecla ←. Aparece en pantalla C0dE.
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador 0012.
4. Pulsar la tecla ←. Aparece en pantalla Er:XX.
5. Las teclas **[-]** o **[+]** muestran la lista de anomalías o la lista de bloqueo.
6. Validar con la tecla ←. Aparece Er:XX con XX parpadeando.
7. Pulsar repetidas veces a tecla **[+]** hasta que aparezca en pantalla Er:CL.
8. Pulsar la tecla ←. Aparece CL:0 con 0 parpadeando.
9. Pulsar la tecla **[+]** para modificar el valor a 1.
10. Pulsar la tecla ← para borrar los errores de la memoria de errores.
11. Pulsar 3 veces la tecla ←⊐ para salir de la memoria de errores.



CE
0063

Berreteaga Bidea, 19
48180 Loiu-Vizcaya
Teléfono: 94 471 03 33
Fax: 94 471 11 52

01.04.12

